

التمرين الأول: (06 نقاط):**I / أوجد المصطلحات المناسبة اعتمادا على المفاهيم التالية :**

- 1- علاقة غذائية بين الكائنات الحية تتمثل في تبادل المنفعة بين كائنين حيين :
- 2- مجموعة من السلاسل الغذائية متشابكة فيما بينها :
- 3- كائنات حية تحول المواد العضوية إلى مواد معدنية يتغذى عليها النبات الاخضر:
- 4- كمية المادة العضوية المتناقصة من مستوى إلى آخر في السلسلة الغذائية :

II / عرّف علاقة التطفل ، وقدم مثال عنها**لتمرين الثاني: (06 نقاط):**

إليك الجدول التالي:

البط	النبات الاخضر	الفنك	الديدان	الكائن الحي
100 kg	10000 kg	10 kg	1000 kg	الكتلة الحية

- 1- شكل سلسلة غذائية من كائنات الجدول محددا مستوياتها الغذائية.
- 2- سمّ العلاقة التي تربط بين هذه الكائنات الحية.
- 3- بين أشكال ضياع (نقصان) الكتلة الحية عند انتقالها في السلسلة الغذائية.

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط):

في حديقة لتربية النحل لاحظ مربى النحل خروج بعض النحل من الخلايا متجها نحو الأزهار أما البعض الآخر يرفرف بالأجنحة حول الخلايا اقترب المربي من الخلية فهاجمته أفراد النحل.



السند 1: نحلة تقوم بجمع رحيق الازهار



السند 2: الملكة محاطة بالعاملات



السند 3: تدفئة خلايا النحل

من خلال النص والسندات اجب عن الأسئلة الآتية :

- 1- سم أفراد النحل التي قامت بهذه المهام.
- 2- بين كيف أن مجتمع النحل هو من المجتمعات الحيوانية الأكثر تنظيما، مبرزا دور كل فرد وكذا طرق الاتصال بينهم.
- 3- اقترح طريقتين للمحافظة على مجتمع النحل.